

- Lampert, K. (1907): Die Großschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas. Eßlingen und München.
- Lempke, M. B.-J. (1932—1933): La Morphologie d'Iphiclides podalirius L. Lambillionea, S. 211—225, 242—253 und 13—19.
- Mayr, E. (1975): Grundlagen der zoologischen Systematik. Hamburg und Berlin.
- Müller, H. J. (1955): Die Saisonformenbildung von *Araschnia levana*, ein photoperiodisch gesteuerter Diapause-Effekt. Naturwissenschaften, 42. Jg., 134—135.
- Osthelder, L. (1925): Die Schmetterlinge Südbayerns. I. Teil, 1. Heft: Allgemeiner Teil — Tagfalter. Beilage zum 15. Jg. der Mitt. d. Münchener Ent. Gesellschaft.
- Seitz, A. (1909): Die Großschmetterlinge der Erde, I. Abt., 1. Bd.: Die Palaearktischen Tagfalter. Stuttgart.
- Standfuß, M. (1888): Lepidopterologisches. Berliner Ent. Z. 32, 233.
- Verity, R. (1911): *Rhopalocera Palaearctica*. Bd. 1, Suppl. Florenz.
- Vorbrodt, C. und J. Müller-Rutz (1914): Die Schmetterlinge der Schweiz. Bd. 1. Bern.
- Wohlfahrt, Th. A. (1954): Über den fakultativen Bivoltinismus des Segelfalters *Iphiclides podalirius* (L.). Verh. d. Deutsch. Zool. Ges., 133—137. Leipzig.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Th. A. Wohlfahrt,

1. Zoologisches Institut der Universität Würzburg,  
Röntgenring 10, 8700 Würzburg.

## Zum Vorkommen von *Phaenops formaneki* Jakobson in Bayern

(Coleoptera, Buprestidae)

Von Peter Brandl

Wie im Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen Nr. 3, 1977, gemeldet, ist die Buprestidenfauna Bayerns um die als Rarität geltende Art *Phaenops formaneki* Jak. bereichert worden.

Die noch bestehende Unsicherheit in der Artdiagnose und Abgrenzung zu *Phaenops cyanea* F. geben Veranlassung zur Klärung dieser Frage. Gleichzeitig soll die bis jetzt festgestellte Verbreitung aufgezeigt werden.

Ohne je an der Korrektheit ihres Tuns zu zweifeln, haben seit 1930 die Münchner Koleopterologen alle im bayerischen Voralpenland gesammelten *Phaenops* stets unter *Ph. cyanea* F. in ihre Sammlungen eingereiht. Indes verbargen sich in den Reihen der kleinen, blauen Buprestiden zwei völlig verschiedene Arten. Erst Hellrigl, Brixen, gab im Jahre 1976 den Anstoß zu genaueren Untersuchungen und ihm ist auch die erste Artdiagnose zu verdanken!

Formanek beschrieb in der Wiener Ent. Zeitung, XIX. Jahrg., im Jahr 1900 die Art unter dem Namen *Phaenops aerea* nach Tieren aus Jugoslawien. Der Name *aerea* erwies sich jedoch später als praeeinkupiert, da bereits 1886 Ganglbauer eine *Phaenops cyanea* var. *aerea* beschrieben hatte. So schlug Jakobson 1913 den Namen *Phaenops formaneki* vor.

Neben *Ph. cyanea* F. und *Ph. formaneki* Jak. kommt noch eine dritte *Phaenops*art in Mitteleuropa vor, nämlich *Ph. knoteki* Reitter. Sie lebt an Tannen und wird in Niederösterreich gefunden (Gaaden, N. ö., 7. 7. 64, N o v a k, Wien, meine Sammlung). Durch eine auffallend stark erhabene, quengerunzelte Halsschildstruktur ist diese Art sofort zu erkennen. Eine Subspezies dieser Art, *Ph. knoteki ochsi* Schaefer, findet sich im Forêt de Turini in den Französischen Seealpen, ebenso in Italien (Aspromonte in Calabrien, 1900 m, 22. 6. 75, M o u r g l i a, Turin, meine Sammlung).

Zur Unterscheidung von *Ph. cyanea* F. und *Ph. formaneki* Jak.:

Analsternit beim ♂ am Rand stark raspelartig strukturiert, beim ♀ mit einem halbmondförmigen, fein punktierten Eindruck vor der abgeschnittenen Spitze. (Abb. 2). Schildchen annähernd rechteckig, am Hinterrand ± stark ausgeschnitten, dadurch doppelt gerandet erscheinend. (Abb. 1).

Fld. nur spärlich behaart; länglich ovale Körperform. (Abb. 1). Aedeagus Abb. 3.

*Ph. cyanea* F.

Analsternit beim ♂ glatt gerandet, beim ♀ mit einer sehr schmalen, doppelten Randung vor der abgeschnittenen Spitze. (Abb. 2).

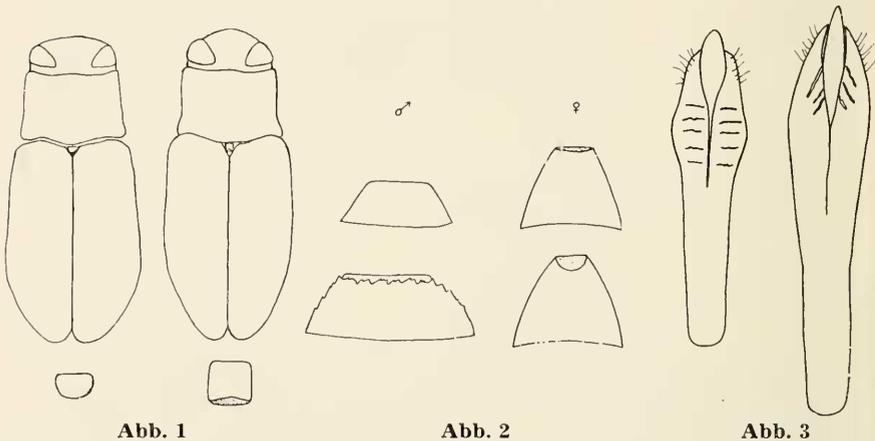


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Abb. 1 Habitus und Schildchen links: *Phaenops formaneki bohemica* Bilý; rechts: *Phaenops cyanea* F.

Abb. 2 Analsternit oben: *Phaenops formaneki bohemica* Bilý; unten: *Phaenops cyanea* F.

Abb. 3 Aedeagus links: *Phaenops formaneki bohemica* Bilý; rechts: *Phaenops cyanea* F.

Abb. 4 Punktierung eines Halsschildausschnitts an der Seite links: *Phaenops formaneki bohemica* Bilý; rechts: *Phaenops cyanea* F.

Schildchen oval bis halbmondförmig, Hinterrand nicht ausgeschnitten. (Abb. 1). Fld. deutlich und stark borstig behaart, hinter der Mitte erweitert, dadurch mehr konvexe Körperform. (Abb. 1). Aedeagus Abb. 3.

*Ph. formaneki* Jakobson

Die Punktierung des Halsschildes unterliegt einer starken Variabilität bei beiden Arten. Die Grundstruktur ist meist jedoch bei *Ph. cyanea* F. auf der Scheibe queroval punktiert, wobei die Zwischenräume oft flache Querrunzeln bilden können, zum Rand hin rundlich punktiert. Bei *Ph. formaneki* Jak. findet sich häufig in der Mitte der Halsschildseiten eine längsovale Punktierung, deren Zwischenräume ein feines Längsgitternetz bilden. Auf der Scheibe ist meist eine rundliche Punktierung zu finden, jedoch kommen auch querovale Punkte vor. (Abb. 4).

Von *Phaenops formaneki* Jak. sind 3 Subspezies bekannt, wie Bilý, Prag, 1976 in seiner Arbeit in einer detaillierten Diagnose aufzeigt:

1. *Phaenops formaneki formaneki* Jakobson, 1913, mit einer Verbreitung in Jugoslawien, südl. Zentraleuropa, Südukraine (möglicherweise Türkei), Sibirien bis zum Baikalsee. Diese Rasse lebt an *Pinus sylvestris* L. und *Pinus halepensis* Mill.
2. *Phaenops formaneki lavagnei* Théry, 1942, aus Südfrankreich lebt an *Pinus sylvestris* L. und *Pinus nigra salzmanni* Du.-Aschgraeb.
3. *Phaenops formaneki bohemica* Bilý, 1976.

Bilý schreibt in seiner Arbeit zur Verbreitung: „Südböhmen, möglicherweise Nordösterreich und Bayern.“ Die letztere Vermutung hat sich bestätigt. Als Fraßpflanze wird *Pinus mugo* Turra angegeben, also die wohlbekannte Latschenkiefer.

Diese Angabe deckt sich nun völlig mit den Fundumständen der bayerischen Tiere. Einen Hinweis gibt schon H o r i o n , 1955, in seiner Faunistik, Bd. IV, auf S. 39 unter *Phaenops cyanea* F.: „Galler Filz b. Weilheim, Allmannshäuser Filz; zahlreiche Sammler, viele Belege in Z. S. M. und M. F. M.“

Die bayerischen „Filzen“ sind nun bekanntlicherweise Moorgebiete mit häufig noch ausgedehntem Latschenbestand in den Moränengebieten des Voralpenlandes. Ich habe die 39 „Filztiere“ der Zoologischen Staatssammlung in München untersucht: Es sind ausnahmslos *Phaenops formaneki bohemica* Bilý!

Die Subspezies unterliegt einer starken Variabilität sowohl in der Größe als auch in der Färbung. Die Körpergröße liegt zwischen 6 und 11 mm, bei der Mehrzahl der Tiere jedoch bei 8 mm, also deutlich kleiner als *Ph. cyanea* F., deren Größe meist zumindest um 10 mm liegt. Die Färbung reicht von golden grün, blaugrün, rein blau bis violett in allen Abstufungen der Farbtiefe, wobei noch das Halsschild und die Flügeldecken verschieden gefärbt sein können. Abweichend von dieser grünblauen Grundtendenz der Färbung treten äußerst selten spät im Jahr völlig schwarzerzfarbene Exemplare auf. Nur dieser Farbvariante möchte ich einen Namen geben, ich nenne sie nach ihrer Heimat: **Phaenops formaneki bohemica** ab. **bavarica** nov. ab.

Eine Bestandsaufnahme ergibt bis dato folgendes Bild der Verbreitung in Bayern:

Königsdorfer Filz, 28. 6. 30, 14. 6. 31, 29. 6. 32 u. a., leg. R i e g e r ,  
W i t z g a l l  
Münsinger Filz, 7. 30, leg. B ü h l m a n n

Allmannshäuser Filz, 23. 7. 35, 6. 7. 49 u. a., leg. Rieger, Witzgall  
 Galler Filz, seit 7. 34 bis dato, leg. Reisinger, Kulzer, Sellmayr, Freude, Frieser, Dall'Armi, Pfaundler, Bühlmann, Witzgall, Brandl, Stöcklein  
 Oderdinger Filz, 15. 7. 44, leg. Stöcklein  
 Klosterfilz b. Dietramszell, 7. 60, leg. Gaigl  
 Murnauer Moos, 12. 8. 77, leg. Rudolf  
 Schliersee Umg., 7. 50, leg. Wellschmied  
 Haspelmoor, 22. 6. 48, 16. 8. 50, leg. Freude  
 Jedlinger Moor, 2. 7. 58, 7. u. 8. 77, leg. Freude, Brandl  
 Siferlinger Moor, 7. 71, leg. Brandl  
 Rottauer Filz, 8. 76, leg. Hirstetter  
 Kendlmühlfilz, 7. u. 8. 75, 76, 77, leg. Ettenberger, Brandl

Das frühest verzeichnete Fangdatum ist der 14. Juni und das späteste im Jahr der 7. September. Die Tiere wurden zumeist von den Latschen geklopft. Sie fliegen besonders gern am späten Nachmittag ihre Brutbäume an. Es ist wohl anzunehmen, daß *Phaenops formaneki bohemica* Bílý in allen oberbayerischen Mooren mit größerem Latschenbestand vorkommt und möglicherweise noch eine weitere Verbreitung im Alpenvorland aufweist.

#### Literatur

- Bílý, S. (1976): *Phaenops formaneki* Jakobson (Col. Bupr.), with the description of a new subspecies. Acta entomologica bohemoslovaca, Vol. 73, No. 1, S. 32—35, Prag.
- Brandl, P. (1977): Meldungen der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen. Nachrichtenbl. Bayer. Ent., 26. Jhrg., Nr. 3, S. 62—64, München.
- Formanek, R. (1900): Synoptische Übersicht der *Phaenops*-Arten aus der palaearktischen Fauna. Wien. ent. Z., 19: S. 167—168.
- Horion, A. (1955): Faunistik der mitteleurop. Käfer, Bd. IV, Sonderband Ent. Arb. Mus. Frey, München.
- Schaefer, L. (1937): *Melanophila formaneki* Jak. (Col. Bupr.) Une nouvelle localité française dans le Var. Description de la larve. Ann. de la Soc. d'Hist. nat. de Toulon, No. 21.
- — (1971): Catalogue des Coleopteres Buprestides de France. Bull. mens. de la Soc. Linnéenne de Lyon, 40. Jhrg., No. 9.
- Théry, A. (1942): Faune de France, 41. Coléoptères Buprestides, Lechevalier, Paris.

Anschrift des Verfassers:

Peter Brandl, Am Anger 15 b, 8201 Kolbermoor